УДК 595.145(266)

ФАУНА СИПУНКУЛИД (SIPUNCULOIDEA) ПЕРУАНСКО-ЧИЛИЙСКОГО ЖЕЛОБА

В. В. Мурина

(Институт биологии южных морей АН УССР)

В настоящую статью вошли материалы по группе морских червей-сипункулид (Sipunculoidea), собранные во время IV рейса экспедиционного судна «Курчатов» сотрудниками Института океанологии АН СССР в 1968 г. В результате обработки коллекции (41 экз. с 15 станций) определено 11 видов, относящихся к трем родам, из них один вид — *Phascolion bogbrovi* — является новым для науки и семь видов впервые указываются для западного побережья Южной Америки. Приведенные нами данные являются первыми и пока единственными сведениями о видовом составе сипункулид абиссали Перуанско-Чилийского желоба. Ниже дано описание нового вида и краткие сведения по географическому распространению уже известных видов. Голотип *Ph. bogorovi* хранится в Зоологическом музее Зоологического института АН СССР, в Ленинграде (инв. № 1/38751).

Phascolion bogorovi Murina sp. n.

Ст. 239, глубина 3960 *м*, трал, 1 экз.*

Диагноз. Длина туловища в три раза превышает его диаметр, хобот вдвое короче туловища, с черными крючьями высотой 0,25 *мм*; закрепляющие папиллы с одним — четырьмя темными хитиновыми зубчиками по выпуклому краю; два ретрактора хобота отходят от спинки тела на разном уровне: узкий вентральный с двумя корнями впереди широкого слегка расщепленного дорсального; спираль кишечника из 12—14 витков и длинная добавочная петля закреплены в полости тела несколькими фиксирующими мускулами; дивертикул овальный; нефридиопора позади ануса.

Описание. Длина туловища 28, диаметр — 9 *мм*, длина хобота 15, диаметр — 2,0—2,5 *мм*. Форма тела палочковидная, задний конец закруглен. Хобот почти полностью ввернут. Передний конец тела вздут в виде темно-серой шапочки высотой 3, диаметром 5 *мм*. Ее поверхность усыпана прозрачными пузыревидными папиллами высотой 0,15—0,25, диаметром 0,175 *мм*, каждая с сосцевидным отростком высотой 0,075, диаметром 0,05 *мм*. Стенка туловища светло-серая, непрозрачная, густо усеяна кожными тельцами и пузыревидными папиллами (без отростков) диаметром 0,05—0,10 *мм*. В задней половине туловища находится пояс закрепляющих папилл оригинальной формы (рис. 1, *А*), каждая с одним — четырьмя острыми или тупыми темными хитиновыми зубчиками, расположенными в основном по выпуклому краю папиллы. Хобот с несколькими белыми щупальцами, вооружен крупными черными крючьями высотой 0,25 *мм*.

Стенка тела внутри гладкая. Два ретрактора хобота: дорсальный, слегка расщепленный у корня, шириной 3 *мм* и вентральный с двумя

* Здесь и далее: ст. — станция, трал — трал Сигсби малый.

длинными корнями, шириной 1 *мм*. Первый прикрепляется почти у заднего конца тела, второй — на 4,5 *мм* впереди него. Оба ретрактора объединяются только у венчика щупалец (рис. 1, *Б*).

Пищеварительная система устроена довольно сложно: пищевод в виде толстой прозрачной четко видно вздутой трубки сопровождает

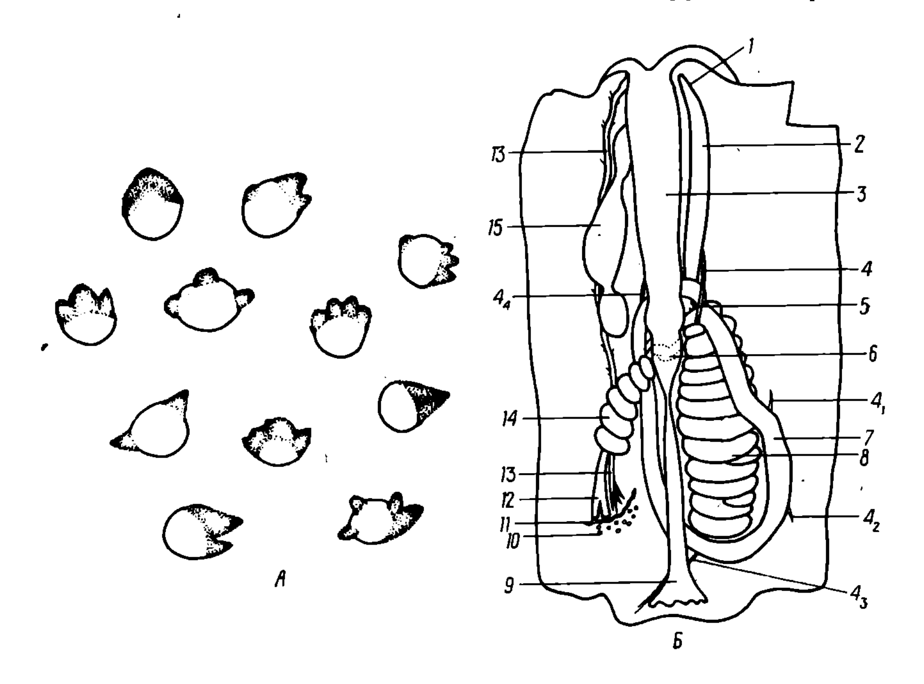


Рис. 1. *Phascolion bogorovi* sp. n.:

А — закрепляющие папиллы; *Б* — внутреннее строение; *1* — анус; *2* — прямая кишка; *3* — хобот; *4* — 4_4 — фиксирующие мускулы; *5* — дивертикул; *6* — нухальный орган; *7* — добавочная петля кишечника; *8* — спираль кишечника; *9* — дорсальный ретрактор; *10* — яйца; *11* — гонады; *12* — вентральный ретрактор; *13* — брюшная нервная цепочка; *14* — вздутая часть пищевода; *15* — нефридий.

вентральный ретрактор и затем отходит от него под острым углом к продольной оси тела в виде тонкой прямой трубки, диаметр которой постепенно увеличивается. Пищевод переходит в длинную крупного диаметра петлю кишечника (рис. 1, *Б*), закрепленную в полости тела многими фиксирующими мускулами. Петля в свою очередь переходит в спираль кишечника, состоящую из 12—14 витков, последний из которых закреплен на заднем конце тела длинным и крепким фиксирующим мускулом. На прямой кишке у выхода из спирали кишечника имеется овальной формы крупный дивертикул. Мешковидный нефридий длиной 11, шириной 1,2 *мм* открывается наружу позади ануса. Зрелые гонады в виде извитой узкой ленты расположены позади корней вентрального ретрактора. В полости тела имеются многочисленные круглые яйца диаметром 0,10 *мм*. Брюшная нервная цепочка отходит несколькими короткими веточками чуть впереди вентрального ретрактора.

Дифференциальный диагноз. Новый вид близок к *Phascolion africanum* (Fischer, 1923), но существенно отличается от него следующими признаками: корни вентрального ретрактора одинаковой длины (у *Ph. africanum* правый длиннее левого); кишечник в виде спирали из 12—14 витков (у *Ph. africanum* две рыхлых петли и три-четыре витка); на выпуклом крае закрепляющих папилл имеются

один — четыре темных зубчика (у *Ph. africanum* зубчиков по выпуклому краю нет).

Новый вид назван в память известного советского океанолога В. Г. Богорова.

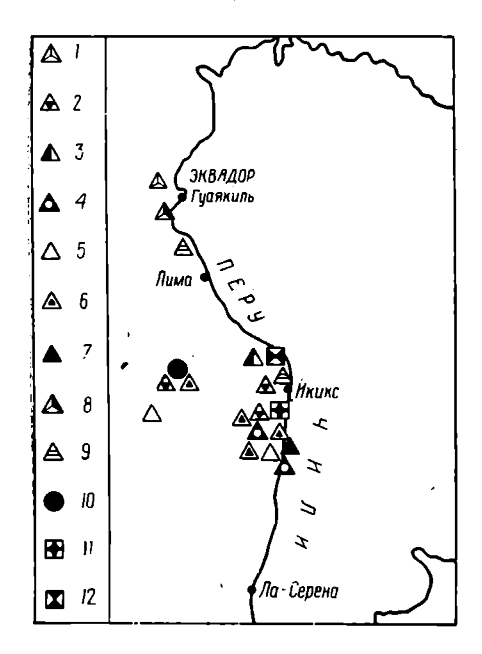


Рис. 2. Распространение сипункулид в Перуанско-Чилийском желобе по сборам экспедиционного судна «Курчатов» в 1970 г.:

1 — Golfingia chuni; 2 — G. improvisa; 3 — G. margaritacea; 4 — G. minuta; 5 — G. murinae; 6 — G. schuettei; 7 — G. vulgaris; 8 — G. wodjanizkii; 9 — Golfingia sp.; *10 — Onchnesoma magnibathum; 11 — Phascolion bogorovi; 12 — Ph. pacificum.*

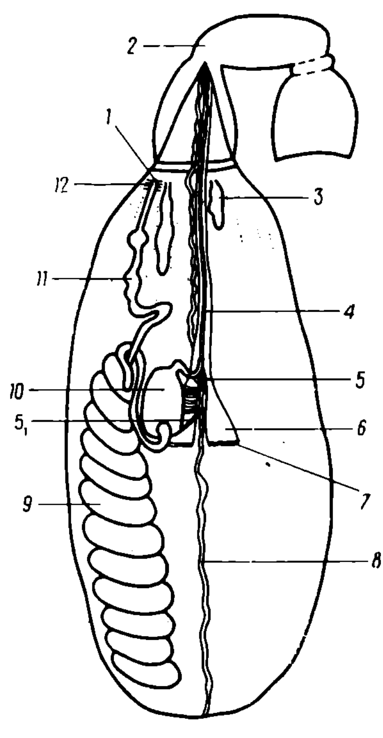


Рис. 3. Внутреннее строение *Golfingia chuni*:

1 — анус; *2* — хобот; *3* — нефридий; *4* — пищевод; *5—5₁* — фиксирующие мускулы; *6* — ретрактор; *7* — гонады; *8* — брюшная нервная цепочка; *9* — спираль кишечника; *10* — вздутая часть пищевода; *11* — прямая кишка; *12* — крыловидный мускул.

Golfingia (Phascoloides) chuni (Fischer)

Ст. 308, глубина 2150 *м*, трал, 1 экз.

Вид известен в литературе только по одному описанию, сделанному Фишером (Fischer, 1916, 1922) по единственному экземпляру, добытому во время немецкой глубоководной экспедиции 1898—1899 гг. на судне «Вальдивия». Экземпляр из сборов экспедиционного судна «Курчатов», найденный близ Эквадора (рис. 2), отличается от голотипа более светлой окраской, удлиненным хоботом и наличием глубокой перетяжки между туловищем и хоботом. Дополняя описание голотипа, приводим рисунок внутреннего строения нашего экземпляра (рис. 3). Отметим также, что высота крючьев хобота 0,025, диаметр основания — 0,015 *мм*. Диаметр грибовидных папилл, столь характерных для этого вида, до 0,143 *мм*.

Вид найден ранее в Индийском ок. недалеко от о. Суматры (1°47′ с. ш. 96°5′ в. д.) на глубине 660 *м* при температуре воды придонного слоя 9,1° С.

Golfngia (Phascoloides) improvisa (Théel)

Ст. 235, глубина 3160 *м*, драга, 2 экз. в трубках мелких фораминифер; ст. 239, глубина 3960 *м*, трал, 5 экз. в коричневых длинных трубках фораминифер; ст. 255, глубина 3550 *м*, трал, 3 экз. в трубках фораминифер.

Холодноводный эврибатный вид (9—6135 *м*). В Тихом ок. широко распространен в абиссали до 30° с. ш. В тропической области обнаружен вблизи экватора в районе о-вов Адмиральтейства на глубине 1064 *м*. В южной половине Тихого ок. ранее найден нами в Тасмановом м. на глубине 3970—4410 *м*, Элизой Везенберг-Лунд (Wesenberg-Lund, 1955) у побережья Чили, 42° ю. ш. на глубине 40—270 *м*. Находки экспедиционного судна «Курчатов» на глубине более 3000 *м* (рис. 2) — первое обнаружение этого вида в абиссали южной половины Мирового океана.

Golfingia (Golfingia) margaritacea (Sars)

Ст. 255, глубина 3550 *м*, трал. 1 экз.

Крупный толстый червь, длина туловища 38, диаметр — 15 *мм*, длина хвостового придатка 6,5 *мм*. Космополит с широким диапазоном вертикального распределения (0—5853 *м*). Особенно часто встречается в северной половине Тихого ок., из южной — известны лишь две мелководные находки: у Новой Зеландии и Чили (42° ю. ш.). В абиссали южной половины Мирового океана найден впервые.

Golfingia (Phascoloides) minuta (Keferstein)

Ст. 241, глубина 2900 *м*, трал, 1 экз.; ст. 243, глубина 1000 *м*, трал, 1 экз. в трубке фораминиферы.

Червь длиной 7, толщиной — 0,65 *мм* с крупными зрелыми яйцами диаметром 0,11 *мм*. Холодноводный эврибатный вид (0—6710 *м*). В Тихом ок. особенно в северной его половине ареал его достаточно широк. В нотальной области найден недалеко от юго-восточного побережья Австралии, южнее о-вов Кука, а также у побережья Чили (42° ю. ш.) на глубине 40—270 *м*. Новая находка сделана вблизи южного тропика (рис. 2).

Golfingia (Mitosiphon) murinae Cutler

Ст. 242, глубина 2100 *м*, трал, 1 экз.; ст. 270, глубина 3250 *м*, дн.*, 1 экз.

Зарегистрирован в Атлантическом и Индийском океанах на глубине 156—4820 *м*. В Тихом ок. встречается от Аляскинского залива до 10° ю. ш. Находка в Перуанско-Чилийском желобе значительно расширяет наши представления об ареале этого вида в южном полушарии.

Golfingia (Phascoloides) schuettei (Augener)

Ст. 235, глубина 3160 *м*, драга, 1 экз.; ст. 237, глубина 3840 *м*, трал, 7 экз.; ст. 238, глубина 4880 *м*, трал Галатея, 1 экз.; ст. 241, глубина 2900 *м*, трал, 5 экз.; ст. 243, глубина 1200 *м*, дн. Кудинова, 1 экз.; ст. 244, глубина 7000 *м*, трал, 1 экз.; ст. 261, глубина 3820 *м*, трал, 2 экз.

Тропическо-умеренный вид с широким диапазоном вертикального распространения (0—6235 *м*). Встречается в Тихом ок. в умеренных и тропической областях. Находки в Перуанско-Чилийском желобе

* Здесь и далее: дн. — дночерпатель.

интересны тем, что прежде всего это — первая регистрация *G. schuettei* в абиссали южного полушария Мирового океана (рис. 2), кроме того, 7000 *м* — максимальная глубина не только для данного вида и рода *Golfingia*, но и для всего типа Sipuncula (Мурина, 1971).

Golfingia (Golfingia) vulgaris (Blainville)

Ст. 243, глубина 1200 *м*, дн. Кудинова, 1 экз.

Космополит с широким диапазоном вертикального распространения (0—5853 *м*). В Тихом ок. встречается от Берингова м. до прибрежных вод Квисленда (Австралия). Находка в Перуанско-Чилийском желобе— первая глубоководная отметка этого вида в южном полушарии.

Golfingia (Phascoloides) wodjanizkii Murina

Ст. 300, глубина 2000—1940 *м*, трал, 1 экз.

Длина туловища 9,5, диаметр — 1 *мм*, длина хобота 4,5, диаметр — 1 *мм*, окраска светлая, хвостовой щиток слабо развит, добавочной петли кишечника и фиксирующих мускулов нет. Ранее *G. wodjanizkii* обнаружен в сборах экспедиционного судна «Витязь» в заливе Аляска, в районе архипелага Александра на глубине 1110 *м*.

Golfingia sp.

Ст. 253, глубина 1015 *м*, дн. «Океан» 0,25 $м^2$, 1 экз.; ст. 296, глубина 6100 *м*, дн. «Океан» 0,25 $м^2$, 1 экз., фрагмент.

Первая особь прозрачная, с полностью вывернутым хоботом, на конце которого имеются три-четыре лопасти вместо щупалец, крючья высотой 0,03 *мм* разбросаны беспорядочно. На хоботе папиллы высотой 0,011 *мм*, на конце тела столбчатые папиллы, их высота 0,033, диаметр 0,015 *мм*. Червь очень маленький (длина тела 1,5, диаметр — 0,8 *мм*), поэтому во внутреннем строении его разобраться не удалось. У второй особи задний конец оторван. Два ретрактора хобота. Крючья хобота высотой 0,045—0,05 *мм* разбросаны беспорядочно.

Onchnesoma magnibathum Cutler

Ст. 235, глубина 3160 *м*, драга, 1 экз.

Абиссальный вид, впервые найден в Атлантическом ок. на глубине 3459—4980 *м* (Cutler, 1969). В сборах экспедиционного судна «Витязь» ранее обнаружен в центральной тихоокеанской котловине (5°03′ с. ш. 172°16′ в. д.) на глубине 4394 *м*. Новая находка значительно расширяет наше представление об ареале этого вида.

Phascolion pacificum Murina

Ст. 255, глубина 3550 *м*, трал, 1 экз.

Биполярный стенобатный абиссальный вид (2965—6860 *м*). В Тихом ок. найден в Курило-Камчатском, Японском, Алеутском желобах, в северной части Тихого ок.— у побережья Калифорнии. В Антарктике зарегистрирован в районе Берега Ларса Кристенсена. Для абиссали южной половины Тихого ок. указывается впервые.

ЛИТЕРАТУРА

Мурина В. В. 1971. Географическое распространение морских червей типа Sipuncula. Зоол. журн., т. L, в. 2.

Cutler Ed. 1969. New species of Sipuncula from the Western North Atlantic. Proc. of the Biological Society of Washington, v. 82.

Fischer W. 1916. Die Gephyreensцbeute der deutschen Tiefsee-Expedition (1898—1899). Zool. Anz. Bd. 48.

Его же. 1922. Gephyreen der deutschen Tiefsee-Expedition auf der Dampfer — «Valdiva» (1898—1899). Wiss. Ergeb. d. deutschen Tiefsee-Expedition, Bd. 22, H. 1.

Wesenberg-Lund E. 1955. Gephyree from Chile. Reports of the Lund University Chile Exped. 1948—1949. Lunds Univ's Arsskr., Adv. 2, № 10.

Поступила 7.IV 1972 г.

THE FAUNA OF SIPUNCULIDS FROM THE PERUVIAN-CHILLEAN TRENCH

V. V. Murina

(Institute of Biology of Southern Seas, Academy of Sciences, Ukrainian SSR)

Summary

The material (41 specimens from 15 stations) was collected in the south part of the Pacific Ocean during the expedition of the r/s «Kurchatov» in 1970. Eleven species of 3 genera were determined to be new for the deep-sea bottom fauna at the west coast of South America.